

E.C.H. Will GmbH  
Nedderfeld 100  
22529 Hamburg

Datum: 21. September 2004

Will-Akte 0227

Stw.: Messgerät – Schnittqualität – Bogen scannen

## Patentanmeldung

### **Messgerät und -verfahren zum Prüfen der Schnittqualität eines Blattes**

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Messgerät zum Prüfen der Schnittqualität eines Blattes sowie ein Messverfahren zum Prüfen der Schnittqualität eines Blattes.

5 Die vorliegende Erfindung betrifft ferner eine Abwandlung bekannter Scanner nach dem Anspruch 18.

Blätter, Bögen und dergleichen – nachfolgend mit Blatt oder Blätter verkürzt bezeichnet - werden im allgemeinen aus großformatigen Papierrollen durch eine Vielzahl von Schneidprozessen hergestellt. Am Ende und ggf. nach einzelnen Schneid-

10 prozessen ist zumindest stichprobenartig ein Prüfen der Schnittqualität erforderlich. Im Sinne der vorliegenden Erfindung umfasst das Prüfen der Schnittqualität hierbei Prüfen der Rauigkeit der Schnittkanten, der Blattlänge, der Blattbreite, der Winkeligkeit, der maximal auftretenden Differenz von Blattlängen und –breiten sowie – bei

15 gelochten Blättern oder Bogen - auch eine Lochanalyse mit einer Prüfung des Lochdurchmessers, der Lochposition und der Lochform. Das Prüfen dient zum einen der Überwachung der hergestellten Produkte auf Einhaltung verschiedener nationaler Normen, wie die europäische Norm EN 12281 oder Xerox US – Standart, zum anderen aber auch der Überwachung eines Herstellprozesses. Aufgrund der hohen Qualitätsanforderungen an die hergestellten Produkte besteht ein Bedarf an

Will-Akte 0227 - 21. September 2004  
Stw.: Messgerät — Schnittqualität — Bogen scannen

Wird der Förderer als Gurtförderer und die Abdeckung durch den Gurt des Gurtförderers ausgebildet, lässt sich eine kompakte Bauweise realisieren.

Besteht dabei der Gurt aus Gummituch, kann auf einfache Weise ein starker Kontrast zu einem Blatt erzielt und gleichzeitig ein rutschesicheres Fördern gewährleistet werden.

Alternativ kann der Förderer durch Transportrollen und die Abdeckung durch eine gegenüber der Scanauflage beabstandete Abdeckplatte ausgebildet sein.

Ist der Förderer schrittweise über die Länge oder Breite eines Blattes fördernd ausgebildet und gegenüber dem Anschlag in Förderrichtung derart versetzt angeordnet, dass das Blatt beabstandet zu dem Anschlag ablegbar ist, kann ein bekannter Scannertyp durch Versetzen des Förderers bei geringem Umbauaufwand genutzt werden.

Ist der Förderer schrittweise über die Länge oder die Breite eines Blattes plus eine Strecke  $x$  fördernd ausgebildet und das Blatt beabstandet zu dem Anschlag ablegbar, kann ein bekannter Scannertyp durch einen Eingriff in die Förderlängensteuerung bei geringem Aufwand für einen Eingriff in die Fördersteuerung genutzt werden. In einem einfachen Fall erfolgt der Eingriff in die Steuerung derart, dass der Förderer das Blatt lediglich – zusätzlich zu der Blattlänge oder –breite - um eine Strecke  $x$  weiterfördert.

Wird die Abdeckung, die Blattaufnahme und/oder der Förderer in einem über Scharniere benachbart zu der Scanauflage schwenkbar befestigten Deckel aufgenommen, lässt sich eine gute Zugänglichkeit der Scanauflage sowie eine stets wieder korrekte Ausrichtung der vorgenannten Bauteile zu der Scanauflage erzielen.

Die Blattaufnahme kann vorteilhaft einen Anschlag für einen Blattstapel aufweisen,

Will-Akte 0227 - 21. September 2004  
Stw.: Messgerät — Schnittqualität — Bogen scannen

5 welcher derart über der Scanauflage positionierbar vorgesehen ist, dass das Blatt beabstandet zu einem weiteren Anschlag auf der Scanauflage ablegbar ist. In einem einfachen Fall kann dieser Anschlag durch eine bei Scannern bekannte Formateinstelleinheit ausgebildet sein. Alternativ kann die Blattaufnahme auch gegenüber der Scanauflage entsprechend versetzt angeordnet sein, beispielsweise nach einem geringfügigen Umbau eines bekannten Scanners.

10 Scannt die Scanvorrichtung mit einer Auflösung von in etwa gleich oder mehr als 1000, bevorzugt 1200 dpi ist eine direkte Einstufung in Qualitätsstufen ermöglicht. Jedem Pixel kann direkt eine Qualitätsstufe zugeordnet werden. Bei einer geringeren Auflösung muss in Kauf genommen werden, dass ein Pixel den Bereich von zwei Qualitätsstufen überdeckt und beiden zugeordnet werden kann, wodurch das Prüfen an Genauigkeit verliert.

15 Das Messgerät lässt sich auf besonders einfache Art und Weise durch eine geringfügige Umrüstung bekannter Scanner herstellen.

Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind den Unteransprüchen und der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels entnehmbar.

Will-Akte 0227 - 21. September 2004  
Stw.: Messgerät — Schnittqualität — Bogen scannen

Die Erfindung wird nachstehend anhand eines in den Figuren schematisch ausschnittsweise dargestellten Ausführungsbeispiels eines Messgerätes erläutert.

- 5      **Figur 1**      zeigt schematisch eine ausschnittsweise Draufsicht auf das Messgerät,
- Figur 2**      zeigt schematisch eine ausschnittsweise Seitenansicht auf das Messgerät aus Figur 1.

Will-Akte 0227 - 21. September 2004  
Stw.: Messgerät — Schnittqualität — Bogen scannen

Bei dem in Fig. 1 dargestellten Messgerät handelt es um einen modifizierten bzw. umgerüsteten Scanner des Typs Epson Expression 1640 XL, zu dessen Aufbau und Funktionsweise auf einschlägige Firmenprospekte verwiesen wird.

5 Das in den Fig. 1 und Fig. 2 dargestellte Messgerät umfasst einen ersten als Vertikalanschlag ausgebildeten Anschlag 1, einen zu diesem senkrecht angeordneten zweiten, als Horizontalanschlag ausgebildeten Anschlag 2 und eine Scanauflage 3, welche ein Blatt 4 aufnimmt. Das Messgerät umfasst ferner ein Gehäuse 5, welches den Vertikalanschlag 1 und den Horizontalanschlag 2, die Scanauflage 3 sowie  
10 über Scharniere 6 einen Deckel 7 aufnimmt. Der Deckel 7 ist über die Scharniere 6 auf die Scanauflage 3 hin und her schwenkbar mit dem Gehäuse 5 verbunden. In dem Deckel 7 ist ein Gurtförderer 8 mit zwei Umlenkrollen 9 und einem eine Abdeckung für das Blatt 4 ausbildenden Gurt 21 angeordnet (in Fig. 1 ist die Drehachse einer Umlenkrolle mit 8 bezeichnet). Der Horizontalanschlag 2 und der Vertikalanschlag 1 sind an der linken bzw. an der hinteren Begrenzungskante der Scanauflage 3 angeordnet. Eine in dem Gehäuse 5 vorgesehene Scanvorrichtung 15 scannt  
15 einen Bereich der Scanauflage 3 unter Ausbildung eines Scanfensters 14 (dargestellt in Strichlinie). Die Scanvorrichtung 15 ist parallel zu der Scanauflage 3 bewegbar angeordnet. Das Scanfenster 14 ist derart durch Ansteuerung der Scanvorrichtung 15 eingestellt, dass es die Blattfläche allseitig überdeckt. Das Blatt 4 ist unter Ausbildung von Randbereichen 10, 11, 12 und 13 (dargestellt in Strich-/Punktlinie) zwischen den Blattschnittkanten und dem Scanfenster 14 auf der Scanauflage 3 positioniert. In dem Deckel 7 ist weiterhin eine gegenüber dem Förderer 8 geneigte Blattaufnahme 16 mit einer einzugseitig angeordneten Einzugsrolle 17 und eine gewölbte Umlenkplatte 18 vorgesehen. Die Blattaufnahme 16 ist mit  
20 einem nicht dargestellten Anschlag versehen, welcher derart positioniert ist, dass das Blatt 4 von dem Förderer 8 unter Ausbildung eines Randbereiches 10 zur Ablage auf der Scanauflage 3 kommt. Die Scanvorrichtung 15 ist über eine Leitung 19 mit einem Rechner 20 verbunden.

Will-Akte 0227 - 21. September 2004  
Stw.: Messgerät — Schnittqualität — Bogen scannen

5 Zum Prüfen eines Blattes 4 wird das Blatt aus der Blattaufnahme 16 durch die Einzugsrolle 17 und den Förderer 8 eingezogen und innerhalb des Scanfensters 14 auf der Scanauflage 3 abgelegt und durch die Scanvorrichtung 15 mit einer Auflösung von 1200 dpi gescannt. Die beim Scannen aufgenommenen – durch Kontrastunter-  
5 schiede zwischen dem Blatt 4 und der Abdeckung 21 hervorgerufenen - Signale werden über die Leitung 19 an den Rechner 20 übermittelt und dort ausgewertet sowie graphisch auf einem mit dem Rechner verbundenen Bildschirm (nicht dargestellt) dargestellt.

10 Die Anschläge 1 und 2 können bei der vorliegenden Erfindung auch durch entsprechende Begrenzungskanten der Scanauflage 3 ausgebildet sein, da eine form-schlüssige Anlage des Blattes nicht erforderlich ist. Wesentlich ist die Ausbildung der Randbereiche 10, 11, 12, 13 im Zusammenspiel zwischen Scanfenster 14 und Blatt 4.

15

Will-Akte 0227 - 21. September 2004  
Stw.: Messgerät — Schnittqualität — Bogen scannen

### **P a t e n t a n s p r ü c h e**

1. Messgerät zum Prüfen der Schnittqualität eines Blattes (4) mit einer einen  
5 Anschlag (1) für ein Blatt aufweisenden, transparenten Scanauflage (3) zur Aufnahme des Blattes (4), einer Scanvorrichtung (15) mit einem Scanfenster (14) und einer Abdeckung (21) zum Abdecken des von der Scanauflage (3) aufgenommenen Blattes (4), wobei das Scanfenster (14) das Blatt (4) unter Ausbildung von Randflächen (10, 11, 12, 13) überdeckt und die Abdeckung (21) gegenüber dem Blatt (4)  
10 verschiedene Reflektionseigenschaften zum Erzeugen eines kontrastreichen Scanbildes des Blattes (4) und der Randflächen (10, 11, 12, 13 ) zwischen dem Blatt (4) und dem Scanfenster (14) aufweist.
2. Messgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Scanvorrichtung (15) über eine Leitung (19) mit einem Rechner (20) zum Auswerten des Scanbildes verbunden ist.  
15
3. Messgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass benachbart zu der Scanauflage (3) eine Blattaufnahme (16) für einen Stapel von Blättern (4) und ein Förderer (8) zum Einziehen und Positionieren eines Blattes (4)  
20 vorgesehen ist.
4. Messgerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Förderer (8) als Gurtförderer und die Abdeckung (21) durch den Gurt des Gurtförderers ausgebildet ist.  
25
5. Messgerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Gurt (21) aus Gummituch besteht.

Will-Akte 0227 - 21. September 2004  
Stw.: Messgerät — Schnittqualität — Bogen scannen

6. Messgerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Förderer (8) durch Transportrollen und die Abdeckung (21) durch eine gegenüber der Scanauflage (3) beabstandete Abdeckplatte ausgebildet ist.

5 7. Messgerät nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Förderer (8) schrittweise über die Länge oder Breite eines Blattes (4) fördernd ausgebildet und gegenüber dem Anschlag (1) in Förderrichtung derart versetzt angeordnet ist, dass das Blatt (4) beabstandet zu dem Anschlag (1) ablegbar ist.

10 8. Messgerät nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Förderer (8) schrittweise über die Länge oder die Breite eines Blattes (4) plus eine Strecke  $x$  fördernd ausgebildet und das Blatt (4) beabstandet zu dem Anschlag (1) ablegbar ist.

15 9. Messgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckung (21), die Blattaufnahme (16) und/oder der Förderer (8) in einem über Scharniere (6) benachbart zu der Scanauflage (3) schwenkbar befestigten Deckel (7) aufgenommen ist.

20 10. Messverfahren zum Prüfen der Schnittqualität eines Blattes (4), bei welchem das Blatt (4) auf einer transparenten Scanauflage (3) mit einem Anschlag (1) positioniert, mit einer Abdeckung (21) abgedeckt und mit einer Scanvorrichtung (15) gescannt wird, wobei die Scanvorrichtung (15) im Bereich eines Scanfensters (14) scannt, welches sowohl das Blatt (4) als auch das Blatt (4) umgebende Randflächen (10, 11, 12, 13) umfasst und Kontrastunterschiede zwischen dem Blatt (4) und  
25 den Randflächen (10, 11, 12, 13) erfasst werden.



Will-Akte 0227 - 21. September 2004  
Stw.: Messgerät — Schnittqualität — Bogen scannen

11. Messverfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass den Kontrastunterschieden entsprechende Signale von der Scanvorrichtung (15) über eine Leitung (19) an einen Rechner (20) übermittelt und von diesem ausgewertet werden.

5

12. Messverfahren nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Blatt (4) in eine Blattaufnahme (16) eingelegt und durch einen Förderer (8) eingezogen und positioniert wird.

10 13. Messverfahren nach einem der Ansprüche 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Scanvorrichtung (15) mit einer Auflösung von in etwa gleich oder mehr als 1000, bevorzugt 1200 dpi scannt.

15 14. Messverfahren nach einem der Ansprüche 10 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Blatt (4) durch einen Gurtförderer (8) gefördert und positioniert sowie durch den Gurt (21) des Gurtförderers (8) abgedeckt wird.

20 15. Messverfahren nach einem der Ansprüche 10 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Blatt (4) durch Transportrollen gefördert und durch eine gegenüber der Scanauflage (3) beabstandete Abdeckplatte abgedeckt wird.

25 16. Messverfahren nach einem der Ansprüche 10 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Förderer (8) in Förderrichtung versetzt zu dem Anschlag (1) angeordnet ist und schrittweise über die Länge oder Breite eines Blattes (4) fördert und das Blatt (4) beabstandet zu dem Anschlag (1) ablegt.

17. Messverfahren nach einem der Ansprüche 10 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Förderer (8) schrittweise über die Länge oder die Breite eines Blattes (4) plus eine Strecke  $x$  fördert und das Blatt (4) beabstandet zu dem Anschlag (1)

30

Will-Akte 0227 - 21. September 2004  
Stw.: Messgerät — Schnittqualität — Bogen scannen

ablegt.

18. Scanner mit einem Anschlag (1) zur Ausrichtung eines zu scannenden Blattes (4), einer Scanauflage (3) und einer Blattzufuhreinheit (16), dadurch gekennzeichnet, dass die Blattzufuhreinheit (16) derart zu dem Anschlag beabstandet angeordnet oder antreibbar vorgesehen ist, dass das Blatt (4) mit Abstand zu dem Anschlag (1) auf der Scanauflage (3) ablegbar ist .

1/1

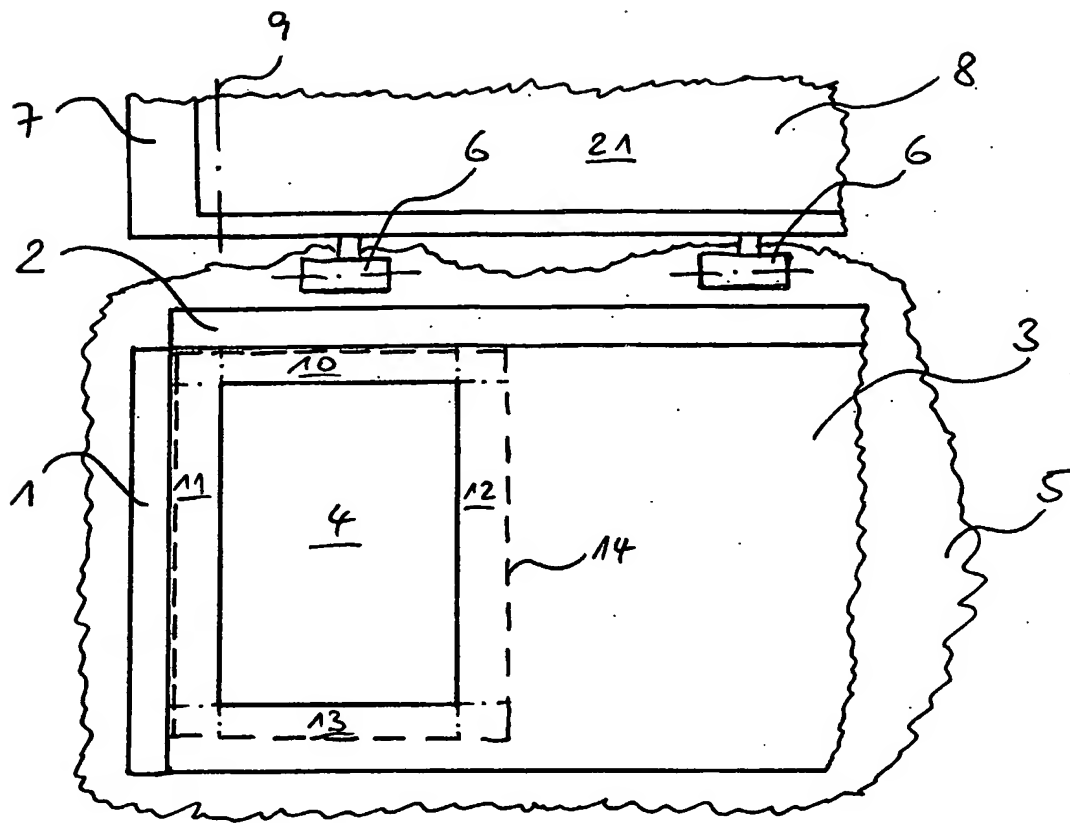


Fig. 1

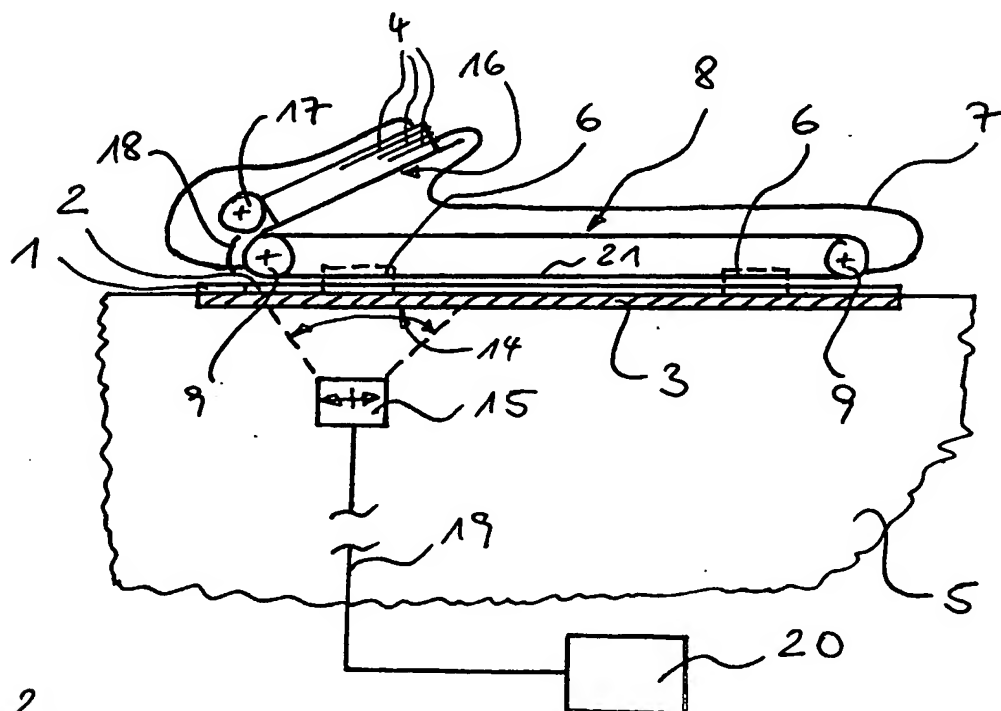


Fig. 2

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/EP2004/010587

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G01B11/24 G01N21/86 G03G15/00 G03B27/62

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G01B G01N G03G G03B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	SEIKO EPSON CORPORATION: "EPSON EXPRESSION 1640XL USER'S GUIDE" 8 June 2003 (2003-06-08), , JAPAN , XP002309988	1,3-6,9
A	Seiten 1-2, 1-6, 4-1 bis 4-5, 4-23 bis 4-27, 6-19 bis 6-25	2,10-18
Y	-----	7,8
A	XP002309985 Retrieved from the Internet: URL: <a href="http://web.archive.org/web/*/http://www.epson.co.uk/support/manuals/manuals_pdf.htm">http://web.archive.org/web/*/http://www.epson.co.uk/support/manuals/manuals_pdf.htm</a> Beleg für das Veröffentlichungsdatum von "EPSON EXPRESSION 1640XL USER'S GUIDE" ----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the International filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*8\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

7 February 2005

Date of mailing of the international search report

17.02.05

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Passier, M

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

## Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
  
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

## Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

**See supplemental sheet**

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
  
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

☐  
☐

The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.

No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, namely

**1. Claims 1-6, 9-15**

**checking the cut quality of a sheet by means of a scanner.**

---

**2. Claims 7, 8, 16-18**

**desired positioning of a sheet on a scanning support.**

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	20 August 2003 (2003-08-20), XP002309986 Retrieved from the Internet: URL:http://www.scannergalaxy.com/showroom/ epson_accessories.cfm> -----	3-6,9, 12,14,15
A	XP002309987 Retrieved from the Internet: URL:http://web.archive.org/web/*/http://ww w.scannergalaxy.com/showroom/epson_accesso ries.cfm> Beleg für das Veröffentlichungsdatum von "http://www.scannergalaxy.com/showroom/eps on_accessories.cfm" -----	
A	EP 0 733 878 A (WILL E C H GMBH & CO) 25 September 1996 (1996-09-25) column 3, line 31 - column 4, line 35 abstract; figure 1 -----	1-6,9-15
A	DE 42 00 801 A (FRAUNHOFER GES FORSCHUNG ; KRONIMUS AG BETONSTEINWERKE (DE)) 19 August 1993 (1993-08-19) column 3, line 12 - column 5, line 11 abstract; figures 1-6 -----	1-6,9-15
A	EP 0 358 331 A (BRIDGESTONE CORP) 14 March 1990 (1990-03-14) column 3, line 26 - column 4, line 37 abstract; figures 3,4 -----	1-6,9-15
A	US 5 241 483 A (PORRET OLIVIER ET AL) 31 August 1993 (1993-08-31) abstract; claim 1; figure 1 -----	1-6,9-15
X	US 4 982 228 A (WATANABE ET AL) 1 January 1991 (1991-01-01) column 5, line 5 - line 41 column 7, line 60 - column 10, line 23 abstract; claim 1; figures 1,6,8 -----	18 7,8 16,17
X	US 5 323 219 A (HAMANAKA ET AL) 21 June 1994 (1994-06-21) column 1, line 35 - line 64 column 2, line 49 - line 65 column 8, line 16 - line 38 abstract; claims 1-3; figures 3,5 -----	18 7,8 16,17

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/EP2004/010587

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
EP 0733878	A	25-09-1996	DE	19510753 A1		26-09-1996
			CA	2172017 A1		25-09-1996
			EP	0733878 A2		25-09-1996
			JP	8313219 A		29-11-1996
			US	5623850 A		29-04-1997
DE 4200801	A	19-08-1993	DE	4200801 A1		19-08-1993
EP 0358331	A	14-03-1990	JP	2044202 A		14-02-1990
			CA	1322043 C		07-09-1993
			DE	68901598 D1		25-06-1992
			EP	0358331 A2		14-03-1990
			ES	2033098 T3		01-03-1993
			US	4974077 A		27-11-1990
US 5241483	A	31-08-1993	CH	682600 A5		15-10-1993
			AT	124902 T		15-07-1995
			CA	2040533 A1		19-10-1991
			DE	69111122 D1		17-08-1995
			DE	69111122 T2		18-01-1996
			DK	452769 T3		30-10-1995
			EP	0452769 A1		23-10-1991
			ES	2074601 T3		16-09-1995
			JP	2653729 B2		17-09-1997
			JP	4223172 A		13-08-1992
US 4982228	A	01-01-1991	JP	1053963 A		01-03-1989
			JP	2521788 B2		07-08-1996
US 5323219	A	21-06-1994	JP	5286606 A		02-11-1993



## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 G01B11/24 G01N21/86 G03G15/00 G03B27/62

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G01B G01N G03G G03B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	SEIKO EPSON CORPORATION: "EPSON EXPRESSION 1640XL USER'S GUIDE"	1,3-6,9
A	8. Juni 2003 (2003-06-08), , JAPAN , XP002309988	
Y	Seiten 1-2, 1-6, 4-1 bis 4-5, 4-23 bis 4-27, 6-19 bis 6-25	2,10-18
A	----- XP002309985 Gefunden im Internet: URL: <a href="http://web.archive.org/web/*/http://www.epson.co.uk/support/manuals/manuals_pdf.htm">http://web.archive.org/web/*/http://www.epson.co.uk/support/manuals/manuals_pdf.htm</a> Beleg für das Veröffentlichungsdatum von "EPSON EXPRESSION 1640XL USER'S GUIDE"	7,8
	----- -/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kolidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*&amp;\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

7. Februar 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

17.02.05

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Passier, M

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	20. August 2003 (2003-08-20), XP002309986 Gefunden im Internet: URL:http://www.scannergalaxy.com/showroom/ epson_accessories.cfm> -----	3-6,9, 12,14,15
A	XP002309987 Gefunden im Internet: URL:http://web.archive.org/web/*/http://ww w.scannergalaxy.com/showroom/epson_accesso ries.cfm> Beleg für das Veröffentlichungsdatum von "http://www.scannergalaxy.com/showroom/eps on_accessories.cfm" -----	
A	EP 0 733 878 A (WILL E C H GMBH & CO) 25. September 1996 (1996-09-25) Spalte 3, Zeile 31 - Spalte 4, Zeile 35 Zusammenfassung; Abbildung 1 -----	1-6,9-15
A	DE 42 00 801 A (FRAUNHOFER GES FORSCHUNG ; KRONIMUS AG BETONSTEINWERKE (DE)) 19. August 1993 (1993-08-19) Spalte 3, Zeile 12 - Spalte 5, Zeile 11 Zusammenfassung; Abbildungen 1-6 -----	1-6,9-15
A	EP 0 358 331 A (BRIDGESTONE CORP) 14. März 1990 (1990-03-14) Spalte 3, Zeile 26 - Spalte 4, Zeile 37 Zusammenfassung; Abbildungen 3,4 -----	1-6,9-15
A	US 5 241 483 A (PORRET OLIVIER ET AL) 31. August 1993 (1993-08-31) Zusammenfassung; Anspruch 1; Abbildung 1 -----	1-6,9-15
X	US 4 982 228 A (WATANABE ET AL) 1. Januar 1991 (1991-01-01) -----	18
Y	Spalte 5, Zeile 5 - Zeile 41	7,8
A	Spalte 7, Zeile 60 - Spalte 10, Zeile 23 Zusammenfassung; Anspruch 1; Abbildungen 1,6,8 -----	16,17
X	US 5 323 219 A (HAMANAKA ET AL) 21. Juni 1994 (1994-06-21) -----	18
Y	Spalte 1, Zeile 35 - Zeile 64	7,8
A	Spalte 2, Zeile 49 - Zeile 65 Spalte 8, Zeile 16 - Zeile 38 Zusammenfassung; Ansprüche 1-3; Abbildungen 3,5 -----	16,17

**Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)**

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
  
2. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
  
3. ☐ Ansprüche Nr.  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

**Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)**

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☒ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
  
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
  
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
  
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

**Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs**

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☒ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-6,9-15

Prüfen der Schnittqualität eines Blattes mittels eines Scanners.

---

2. Ansprüche: 7,8,16-18

Gewünschte Positionierung eines Blattes auf eine Scanauflage.

---

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

PCT/EP.2004/010587

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0733878	A	25-09-1996	DE	19510753 A1	26-09-1996
			CA	2172017 A1	25-09-1996
			EP	0733878 A2	25-09-1996
			JP	8313219 A	29-11-1996
			US	5623850 A	29-04-1997
DE 4200801	A	19-08-1993	DE	4200801 A1	19-08-1993
EP 0358331	A	14-03-1990	JP	2044202 A	14-02-1990
			CA	1322043 C	07-09-1993
			DE	68901598 D1	25-06-1992
			EP	0358331 A2	14-03-1990
			ES	2033098 T3	01-03-1993
			US	4974077 A	27-11-1990
US 5241483	A	31-08-1993	CH	682600 A5	15-10-1993
			AT	124902 T	15-07-1995
			CA	2040533 A1	19-10-1991
			DE	69111122 D1	17-08-1995
			DE	69111122 T2	18-01-1996
			DK	452769 T3	30-10-1995
			EP	0452769 A1	23-10-1991
			ES	2074601 T3	16-09-1995
			JP	2653729 B2	17-09-1997
			JP	4223172 A	13-08-1992
US 4982228	A	01-01-1991	JP	1053963 A	01-03-1989
			JP	2521788 B2	07-08-1996
US 5323219	A	21-06-1994	JP	5286606 A	02-11-1993